



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217288288 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202220990185.5

(22) 申请日 2022.04.27

(73) 专利权人 山东环球润滑油有限公司

地址 250101 山东省济南市历下区工业南路26号

(72) 发明人 李明 王守帅

(74) 专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268

专利代理师 于晓丽

(51) Int. Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/39 (2022.01)

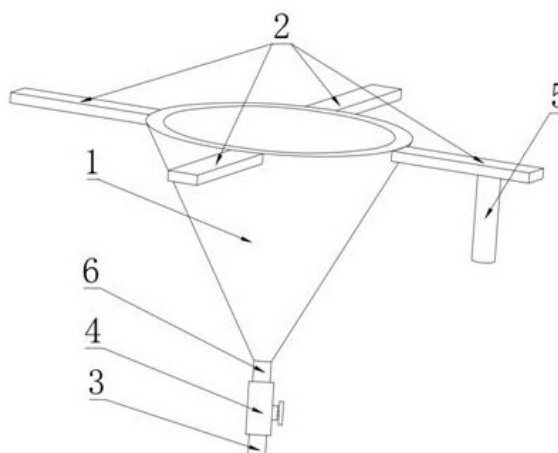
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种添加抗泡剂的工具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种添加抗泡剂的工具,其包括下料部,所述下料部中间设有空腔,所述空腔贯穿所述下料部的上端和下端,在所述下料部的上端固定设有至少一个支撑板,在其中一个所述支撑板的下表面固定设有插棍,在所述下料部的下端固定设有出料口,所述出料口与出料管通过阀门连接。本实用新型通过在支撑板的下表面设置插棍,将插棍放置到调和罐口上的通孔内,可以将本实用新型固定到调和罐口处,同时设置四个支撑板以保障漏斗壁与调和罐的装配强度及应力分布均匀,通过阀门可以根据实际需要控制抗泡剂的加入量,能够达到缓慢加入的效果,能够很好地适应不同大小的调和罐,节约了制造成本,同时本实用新型能够放置平稳,极大地发挥抗泡剂的作用。



1. 一种添加抗泡剂的工具,其特征在于:包括下料部,所述下料部中间设有空腔,所述空腔贯穿所述下料部的上端和下端,在所述下料部的上端固定设有至少一个支撑板(2),在其中一个所述支撑板(2)的下表面固定设有插棍(5),在所述下料部的下端固定设有出料口(6),所述出料口(6)与出料管(3)通过阀门(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种添加抗泡剂的工具,其特征在于:所述下料部包括上端的圆口和与所述圆口连接的上大下小的圆锥形漏斗壁(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种添加抗泡剂的工具,其特征在于:所述支撑板(2)的数量为4个,且所述支撑板(2)间隔均匀的分布在所述漏斗壁(1)的上端的四周。

4. 根据权利要求2所述的一种添加抗泡剂的工具,其特征在于:所述支撑板(2)的长度为8-12cm,所述漏斗壁(1)的上端直径的长度为12-18cm。

5. 根据权利要求1所述的一种添加抗泡剂的工具,其特征在于:所述出料管(3)的直径为5-10mm。

6. 根据权利要求2所述的一种添加抗泡剂的工具,其特征在于:所述插棍(5)与所述支撑板(2)垂直设置,且所述插棍(5)与所述支撑板(2)远离所述漏斗壁(1)一端的距离为2-4cm。

一种添加抗泡剂的工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑油调合的技术领域,尤其是涉及一种添加抗泡剂的工具。

背景技术

[0002] 生活生产中各种机械设备广泛地使用润滑油,而其在被使用中产生的泡沫对润滑系统的危害非常大,还会加剧机械磨损和润滑油的损耗。因此,为解决润滑油品在使用过程中产生泡沫的问题,通常在油品调合过程的最后一道工序加入抗泡剂。

[0003] 目前,国内向润滑油中加入抗泡剂的方法,一般采用由调合罐顶或罐中部使用盛放工具直接加入抗泡剂,然后搅拌分散,使用该方法存在抗泡剂加入量不好控制,并且分散不均匀,导致该油品抗泡性能变差,甚至造成抗泡性不合格现象,并且调和罐的大小不一,导致调和罐顶大小也不一样,现有的盛放工具不能很好地适应所有调和罐,容易出现放置不稳等情况。

实用新型内容

[0004] 为了解决以上存在的加入剂量不好控制等技术问题,本实用新型提供一种添加抗泡剂的工具。

[0005] 本实用新型提供了一种添加抗泡剂的工具采用如下的技术方案:

[0006] 一种添加抗泡剂的工具,包括下料部,所述下料部中间设有空腔,所述空腔贯穿所述下料部的上端和下端,在所述下料部的上端固定设有至少一个支撑板,在至少一个所述支撑板的下表面固定设有插棍,在所述漏斗壁的下端固定设有出料口,所述出料口与出料管通过阀门连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过在支撑板的下表面设置插棍,将插棍放置到调和罐口上的通孔内,可以将本实用新型固定到调和罐口处,可以通过阀门可以根据实际需要控制抗泡剂的加入量,能够达到缓慢加入的效果。

[0008] 优选的,所述下料部包括上端的圆口和与所述圆口连接的上大下小的圆锥形漏斗壁。

[0009] 优选的,所述支撑板的数量为4个,且所述支撑板间隔均匀的分布在所述漏斗壁的上端的四周,设置四个支撑板以保障漏斗壁与调和罐的装配强度及应力分布均匀。

[0010] 优选的,所述支撑板的长度为8-12cm,所述漏斗壁的上端直径的长度为12-18cm。

[0011] 优选的,所述出料管的直径为5-10mm,润滑油中需要缓慢加入抗泡剂。出料管的直径大小能够达到缓慢加入的效果。

[0012] 优选的,所述插棍与所述支撑板垂直设置,且所述插棍与所述支撑板远离所述漏斗壁一端的距离为2-4cm。

[0013] 综上所述,本实用新型具有如下的有益技术效果:

[0014] 本实用新型所述的一种添加抗泡剂的工具,通过在支撑板的下表面设置插棍,将插棍放置到调和罐口上的通孔内,可以将本实用新型固定到调和罐口处,同时设置四个支

撑板以保障漏斗壁与调和罐的装配强度及应力分布均匀,通过阀门可以根据实际需要控制抗泡剂的加入量,能够达到缓慢加入的效果,能够很好地适应不同大小的调和罐,节约了制造成本,同时能够将本实用新型放置平稳,极大地发挥抗泡剂的作用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。

[0017] 图3是实施例1中装配后结构示意图。

[0018] 图4是实施例1中装配后俯视结构示意图。

[0019] 图5是实施例2中装配后俯视结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1、漏斗壁;2、支撑板;3、出料管;4、阀门;5、插棍;6、出料口;7、调和罐口;8、通孔;9、横板。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-5对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 实施例1

[0023] 本实用新型实施例1公开一种添加抗泡剂的工具。参照图1,一种添加抗泡剂的工具包括漏斗体,所述漏斗体由上端的圆口开始,变为上大下小的圆锥形漏斗壁1,在所述漏斗壁1的上端固定设有至少一个支撑板2,在其中一个所述支撑板2的下表面固定设有插棍5,在所述漏斗壁1的下端固定设有出料口6,所述出料口6与出料管3通过阀门4连接,通过在支撑板2的下表面设置插棍5,将插棍5放置到调和罐口7上的通孔8内,可以将本实用新型固定到调和罐口7处,可以通过阀门4可以根据实际需要控制抗泡剂的加入量,能够达到缓慢加入的效果。

[0024] 参照图2,所述支撑板2的数量为4个,且所述支撑板2间隔均匀的分布在所述漏斗壁1的上端的四周,设置四个支撑板2以保障漏斗壁1与调和罐口7的装配强度及应力分布均匀。

[0025] 具体的,所述支撑板2的长度为8-12cm。

[0026] 具体的,所述漏斗壁1的上端直径的长度为12-18cm。

[0027] 具体的,所述出料管3的直径为5-10mm,润滑油中需要缓慢加入抗泡剂。出料管的直径大小能够达到缓慢加入的效果。

[0028] 具体的,所述插棍5与所述支撑板2垂直设置,且所述插棍5与所述支撑板2远离所述漏斗壁1一端的距离为2-4cm。

[0029] 本实用新型实施例一种添加抗泡剂的工具的实施例原理为:参照图3-4,调和罐口7的四周上设有多个通孔8,将支撑板2放置到调和罐上,将其中一个支撑板2的下表面的插棍5放置到通孔8内,可以保证本实用新型的平稳性,在下料部的空腔内添加抗泡剂,通过阀门4调整加入调和罐内抗泡剂的速度,能够使得抗泡剂与润滑油充分混合,达到最大程度去除泡沫的效果。

[0030] 实施例2

[0031] 参照图5,实施例2与实施例1相同的地方不再赘述,不同的地方的在于:

[0032] 在往直径较大的调和罐口7添加抗泡剂时,可以在调和罐口7上方交叉设置两根横板9,将一侧的支撑板2放置到横板上,将另一侧支撑板2的下表面的插棍5放置到通孔8内,以保障漏斗壁1与调和罐的装配强度及应力分布均匀,也可以保证本实用新型的平稳性,在下料部的空腔内添加抗泡剂,通过阀门4调整加入调和罐内抗泡剂的速度,能够使得抗泡剂与润滑油充分混合,达到最大程度去除泡沫的效果,本实用新型可以适应不同大小的调和罐,节约了制造成本。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

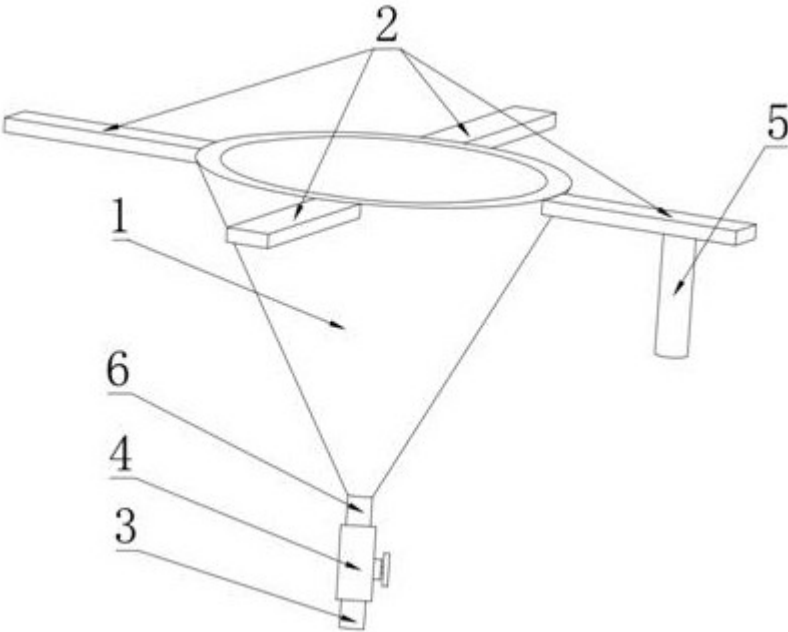


图1

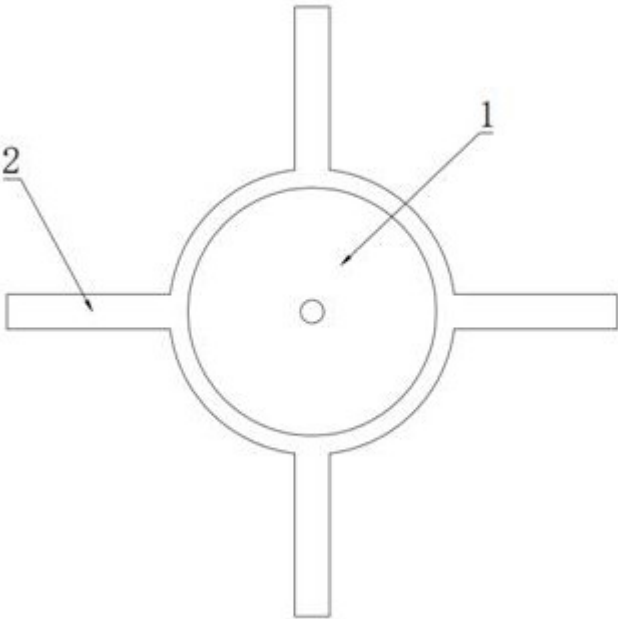


图2

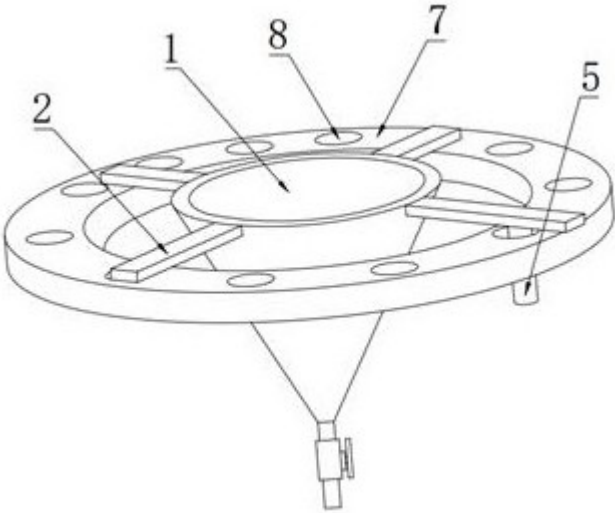


图3

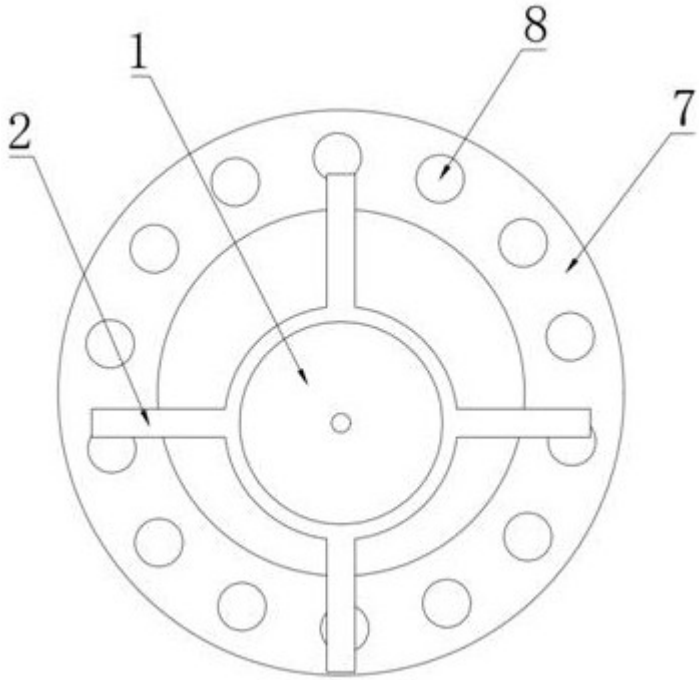


图4

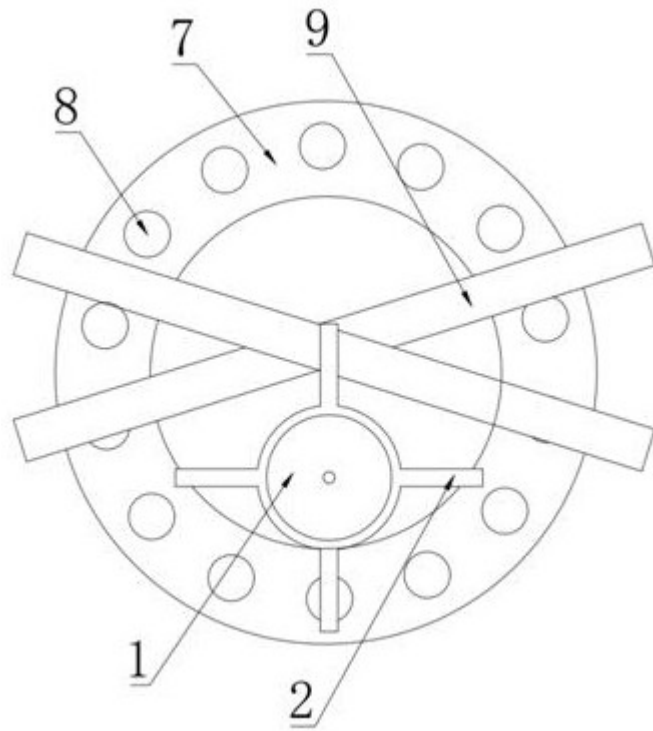


图5